

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 9月 5日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-260483

[ST.10/C]:

[JP2002-260483]

出 願 人

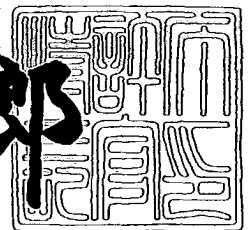
Applicant(s):

西川ゴム工業株式会社

2003年 6月11日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3045644

【書類名】 特許願

【整理番号】 N02045

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B29C 39/00

【発明者】

 【住所又は居所】 広島県広島市西区三篠町2丁目2番8号 西川ゴム工業株式会社内

 【氏名】 仙谷 晴希

【発明者】

 【住所又は居所】 広島県広島市西区三篠町2丁目2番8号 西川ゴム工業株式会社内

 【氏名】 田中 浩二

【特許出願人】

 【識別番号】 000196107

 【氏名又は名称】 西川ゴム工業株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100105175

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 山広 宗則

 【電話番号】 082-222-9109

【選任した代理人】

 【識別番号】 100105197

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 岩本 牧子

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 043775

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

特2002-260483

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9712729

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 インサート埋設の型成形品

【特許請求の範囲】

【請求項1】

上金型と下金型で形成される金型空間に、インサートをセットした後、型成形材を注入して型本体部を成形してなる型成形品であって、

前記インサートは、前記型本体部に埋設される部分であるインサート本体部と、該インサート本体部に薄肉部を介して一端側が一体化されるとともに、他端側が非外観面側に突出するように設けられた切除部とで構成され、

前記切除部は、型成形時には、その他端側が前記上金型と下金型とで強固に挟持されて前記インサート本体部の位置ずれを防止するものであり、かつ、離型後には、前記薄肉部で折られて、インサート本体部から切除されるものであることを特徴とするインサート埋設の型成形品。

【請求項2】

上金型と下金型で形成される金型空間に、インサートをセットした後、型成形材を注入して型本体部を成形してなる型成形品であって、

前記インサートは、前記型本体部に埋設される部分であるインサート本体部と、該インサート本体部に切取線又は切取溝を介して一端側が一体化されるとともに、他端側が非外観面側に突出するように設けられた切除部とで構成され、

前記切除部は、型成形時には、その他端側が前記上金型と下金型とで強固に挟持されて前記インサート本体部の位置ずれを防止するものであり、かつ、離型後には、前記切取線又は切取溝で折られて、インサート本体部から切除されるものであることを特徴とするインサート埋設の型成形品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えば、自動車用ウエザーストリップの型成形部のように、ゴム又は樹脂の型成形材にインサートを埋設してなる型成形品に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

例えば、自動車用ウエザーストリップの型成形部のように、ゴム材に樹脂製のインサートを埋設してなる型成形品は、上金型と下金型とで形成される金型空間にインサートをセットした後、当該金型空間に溶融したゴム材を注入して成形している。

従来、こうした型成形時において、樹脂製のインサートが、軽量である等の理由から、ゴム材を注入する際に位置ずれを起こしてしまい露出することが多々あった。

【0 0 0 3】

このような問題を解消するために、上金型 1 0 の外観面（露出面） 8 側に型成形品 2 0 のインサート 2 2 に当接するピン 2 4 を突設したり（図 6 および図 7 参照）、インサート 2 2 の外観面 8 側に上金型 1 0 に当接する突部 2 3 を突設して（図 8 および図 9 参照）、インサート 2 2 の位置ずれを防止していた。

【0 0 0 4】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、前者の、上金型 1 0 の外観面 8 側にピン 2 4 を突設した型成形品 2 0 にあっては、その型本体部 2 1 における外観面 8 側のピン 2 4 が位置していた部分に凹部 7 が形成されるため、外観を損なうといった問題がある。

【0 0 0 5】

また、後者の、インサート 2 2 の外観面 8 側に突部 2 3 を突設した型成形品 2 0 にあっては、その外観面 8 側に当該突部 2 3 の先端部が露出するため、同様に外観を損なうといった問題がある。

特に、インサート 2 2 の色がゴム（黒色）と異なる場合には、露出部分が強調され、外観の見栄えが一層悪くなっていた。

【0 0 0 6】

さらに、前者の従来技術においては、ピン 2 4 とインサート 2 2 との当接力のみにより、また、後者においては突部 2 3 と上金型 1 0 との当接力のみによってインサート 2 2 の位置ずれを防止しているので、インサート 2 2 を強固に保持することができず、依然として位置ずれの危険性があった。

それと同時に、前者では、当接力を高めるために、ピン24のインサート22に対する接触面積を広く設定する必要があり、ピン24の直径を大きく設定していた。そのため、凹部7が大きくなり、外観の見栄えをさらに低下させる要因となっていた。

【0007】

そこで、本発明の目的とするところは、外観面に凹部が形成されたり、インサートの一部が露出することを未然に防止して外観の見栄えを良くすると共に、金型空間内でインサートを強固に保持することのできる構造を備えた型成形品を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するために、請求項1に記載の発明は、上金型(10)と下金型(11)で形成される金型空間(12)に、インサート(3)をセットした後、型成形材を注入して型本体部(2)を成形してなる型成形品(1)であって、前記インサート(3)は、前記型本体部(2)に埋設される部分であるインサート本体部(4)と、インサート本体部(4)に薄肉部(6)を介して一端側が一体化されるとともに、他端側が非外観面(9)側に突出するように設けられた切除部(5)とで構成され、前記切除部(5)は、型成形時には、その他端側が前記上金型(10)と下金型(11)とで強固に挟持されて前記インサート本体部(4)の位置ずれを防止するものであり、かつ、離型後には、前記薄肉部(6)で折られて、インサート本体部(4)から切除されるものであることを特徴とする。

【0009】

また請求項2に記載の発明は、上金型(10)と下金型(11)で形成される金型空間(12)に、インサート(3)をセットした後、型成形材を注入して型本体部(2)を成形してなる型成形品(1)であって、前記インサート(3)は、前記型本体部(2)に埋設される部分であるインサート本体部(4)と、インサート本体部(4)に切取線又は切取溝(6)を介して一端側が一体化されるとともに、他端側が非外観面(9)側に突出するように設けられた切除部(5)と

で構成され、前記切除部（５）は、型成形時には、その他端側が前記上金型（１０）と下金型（１１）とで強固に挟持されて前記インサート本体部（４）の位置ずれを防止するものであり、かつ、離型後には、前記切取線又は切取溝で折られて、インサート本体部（４）から切除されるものであることを特徴とする。

【００１０】

なお、括弧内の記号は図面および後述する発明の実施の形態に記載された対応要素または対応事項を示す。

【００１１】

本発明のインサート埋設の型成形品によれば、インサートは、インサート本体部と、当該インサート本体部に一体化された切除部とで構成されているので、切除部を切除した後に型本体部に形成される凹部を、非外観面（非露出面）側に位置させることができる。

従って、この凹部が外から視覚されることはなく、よって外観の見栄えを向上させることができる。

【００１２】

また、この切除部は、型成形時には、その端部（他端側）が上金型と下金型とで強固に挟持されるので、インサート本体部の位置ずれを確実に防止することができる。

従って、型成形時にインサート本体部が動いてその一部が露出することを未然に防止することができる。

【００１３】

さらに、切除部を上金型と下金型とで挟持してインサート本体部を強固に保持することができるので、切除部の径を小さく設定することができる。

その結果、型本体部に形成される凹部も小さくすることができる。

【００１４】

【発明の実施の形態】

図１乃至図３を参照して、本発明の実施形態に係るインサート埋設の型成形品１について説明する。図１はインサート埋設の型成形品１の成形状態を示す断面図であり、図２は図１におけるＡ部拡大図である。また、図３は本発明の実施形

態に係るインサート埋設の型成形品 1 を示す断面図である。従来例で示したものと同一部分には同一符号を付した。

【0015】

本発明の実施形態に係るインサート埋設の型成形品 1 は、上金型 10 と下金型 11 で形成される金型空間 12 に、樹脂製のインサート 3 をセットした後、熔融ゴム材を注入して型本体部 2 を成形し、その中にインサート 3 を埋設するものである。

そして、インサート 3 を、型本体部 2 に埋設される部分であるインサート本体部 4 と、このインサート本体部 4 端面（外観面 8 と直交する側）に薄肉部 6 を介して切除部 5 を一体化して構成している。切除部 5 の一端側が薄肉部 6 を介してインサート本体部 4 に一体化され、切除部 5 の他端側は非外観面（非露出面） 9 側に突出するように設けられている。

【0016】

この切除部 5 は、型成形時には、その端部が上金型 10 と下金型 11 とで強固に挟持されるものであり、これによって、インサート本体部 4 を強固に保持し、その位置ずれを確実に防止することができる。従って、型成形時にインサート本体部 4 が、注入される熔融ゴム材の圧力によって位置ずれを起こすことがなく、その一部が露出するといった弊害を未然に防止することができる。

【0017】

また、この切除部 5 は、離型後には、手などで前後方向あるいは左右方向へ力を加えると薄肉部 6 が切断し、インサート本体部 4 から容易に切除される。

切除部 5 が切除された後の型本体部 2 には、当該切除部 5 が存在していた部分に凹部 7 が形成されるが、この凹部 7 は型成形品の露出面とはならない非外観面 9 側に位置するので、外観を損なうことがない。

【0018】

さらに、切除部 5 を上金型 10 と下金型 11 とで挟持してインサート本体部 4 を強固に保持することができるので、切除部 5 の径を小さく設定することができる。従って、型本体部 2 に形成される凹部 7 も小さくすることができる。

【0019】

なお、切除部 5 の形状および設定位置は上記実施形態のものに限定されるものではなく、例えば、図 4 および図 5 に示すように、インサート本体部 4 の端部から外観面 8 の反対側に突設することもできる。

【 0 0 2 0 】

この場合も、切除部 5 は非外観面（非露出面） 9 側に突設されているので、切除後に形成される凹部 7 が外から視覚されることがない。また、この切除部 5 も上金型 1 0 と下金型 1 1 とで強固に挟持されるので、型成形時におけるインサート本体部 4 の位置ずれを確実に防止することができる。

また、図 1 には金型が 2 分割の場合を示し、インサート 3 は上金型 1 0 と下金型 1 1 によって挟持される例を示した。また、図 4 には金型が 3 分割の場合を示し、インサート 3 は中金型 1 3 と下金型 1 1 によって挟持される例を示した。また、図示は省略するが金型が 3 分割の場合に、上金型と中金型でインサートを挟持させることも可能である。

【 0 0 2 1 】

なお、本発明の実施形態では、切除部 5 とインサート本体部 4 とを薄肉部 6 を介して一体化し、切除しやすい構成にしたが、これにかえて、例えば、切除部 5 とインサート本体部 4 とを切取線（図示しない）や切取溝（図示しない）を介して一体化し、切除しやすいようにしてもよい。

また図 2 には薄肉部 6 を形成するためにインサート 3 の両面に溝部を設けた例を示し、図 4 には薄肉部 6 を形成するためにインサート 3 の片面に溝部を設けた例を示した。溝部は片面でも良いし、両面でも良いが、薄肉部 6 の肉厚が一般肉厚部（薄肉部 6 が形成されていない部位）の半分程度が好ましい。

【 0 0 2 2 】

また本発明の実施形態では、型成形材としてゴム材を使用した例のみを例示したが樹脂材を使用することもできる。

また本発明の実施形態では、インサート 3 の材質として樹脂を使用した事例のみを例示したが、コスト面と防錆の点で問題がなければ金属を使用することもできる。

【 0 0 2 3 】

【発明の効果】

本発明のインサート埋設の型成形品によれば、インサートは、インサート本体部と、当該インサート本体部の非外観面側に一体成形された切除部とで構成されるので、切除部を切除した後に型本体部に形成される凹部は、非外観面側に位置する。従って、外観の見栄えを向上させることができる。

【0024】

また、この切除部は、型成形時には、その端部が上金型と下金型とで強固に挟持されるので、型成形時におけるインサート本体部の位置ずれを確実に防止することができる。従って、インサート本体部が動いてその一部が露出するといった事態を未然に防止することができる。

【0025】

さらに、切除部を上金型と下金型とで挟持してインサート本体部を強固に保持することができるので、切除部の径を小さく設定することができる。その結果、型本体部に形成される凹部も小さくすることができ、さらに外観の見栄えを良くすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施形態に係るインサート埋設の型成形品の成形状態を示す断面図である。

【図2】

図1におけるA部拡大図である。

【図3】

本発明の実施形態に係るインサート埋設の型成形品を示す断面図である。

【図4】

本発明の他の実施形態に係るインサート埋設の型成形品の成形状態を示す断面図である。

【図5】

本発明の他の実施形態に係るインサート埋設の型成形品を示す断面図である。

【図6】

従来例に係るインサート埋設の型成形品の成形状態を示す断面図である。

【図 7】

従来例に係るインサート埋設の型成形品を示す断面図である。

【図 8】

他の従来例に係るインサート埋設の型成形品の成形状態を示す断面図である。

【図 9】

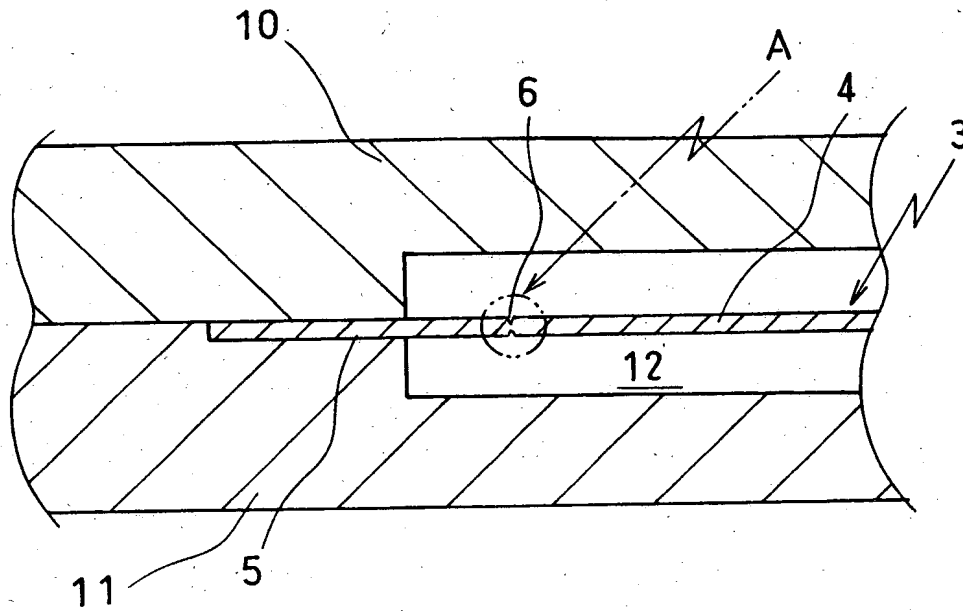
他の従来例に係るインサート埋設の型成形品を示す断面図である。

【符号の説明】

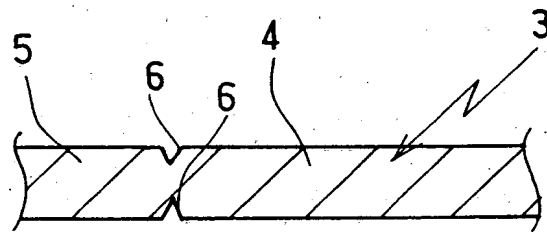
- | | |
|----|----------|
| 1 | 型成形品 |
| 2 | 型本体部 |
| 3 | インサート |
| 4 | インサート本体部 |
| 5 | 切除部 |
| 6 | 薄肉部 |
| 7 | 凹部 |
| 8 | 外観面 |
| 9 | 非外観面 |
| 10 | 上金型 |
| 11 | 下金型 |
| 12 | 金型空間 |
| 13 | 中金型 |
| 20 | 型成形品 |
| 21 | 型本体部 |
| 22 | インサート |
| 23 | 突部 |
| 24 | ピン |

【書類名】 図面

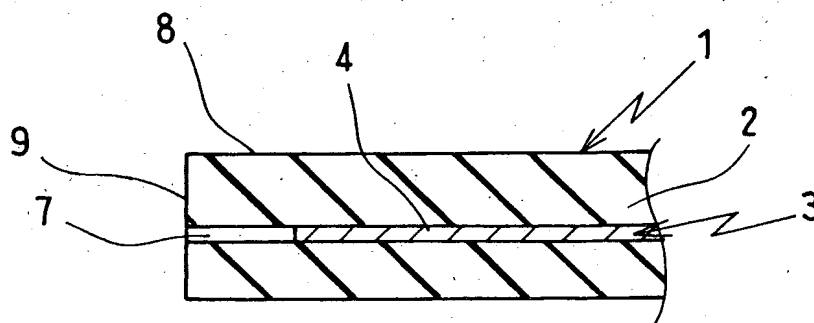
【図 1】



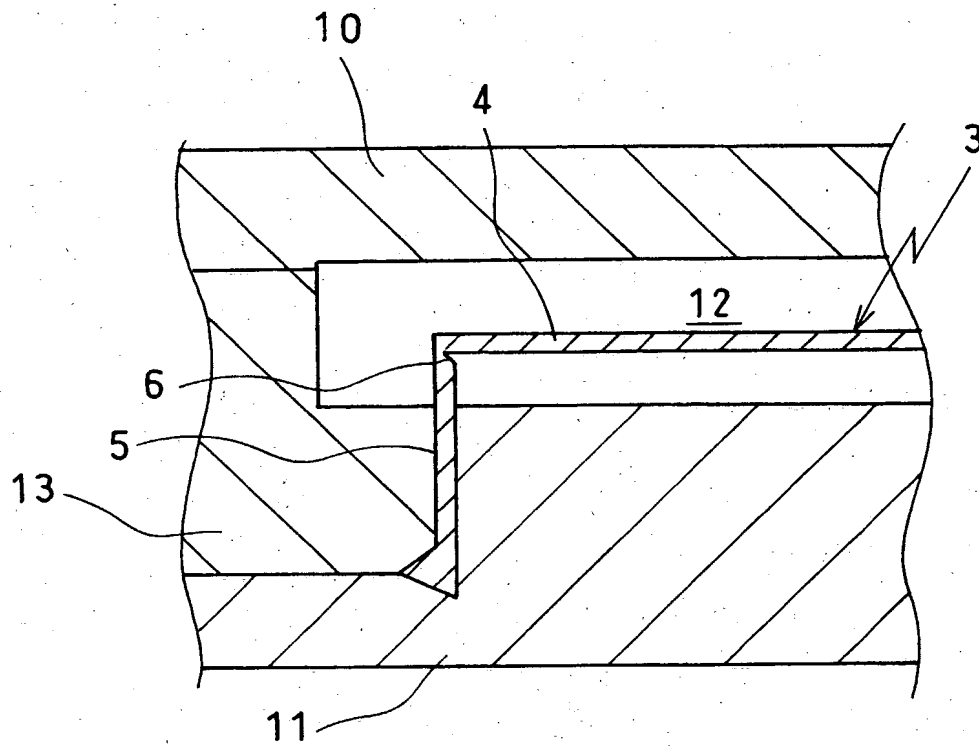
【図 2】



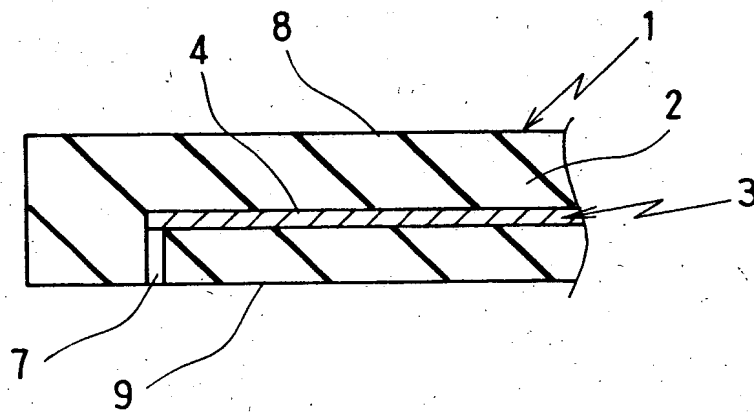
【図 3】



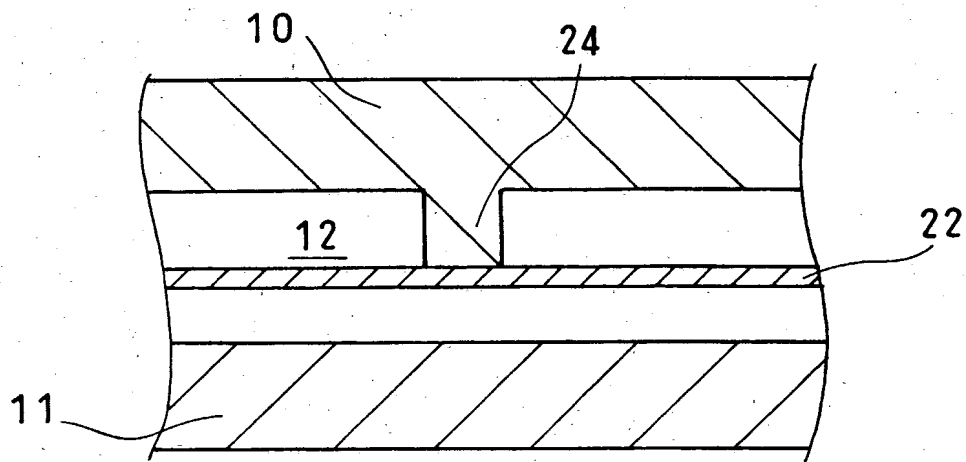
【図4】



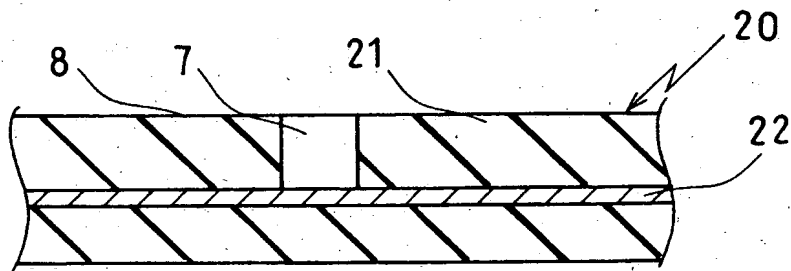
【図5】



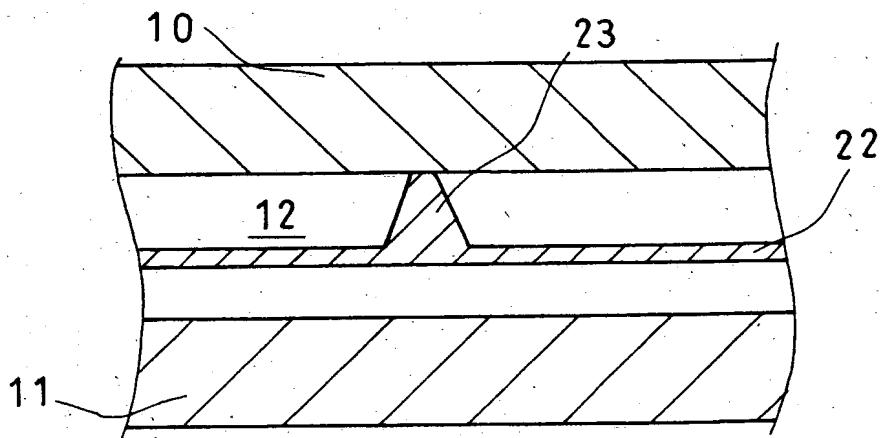
【図 6】



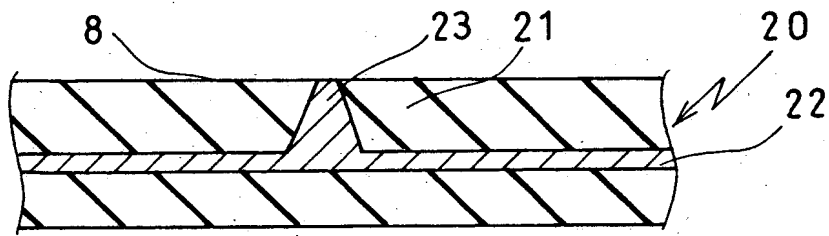
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 外観面に凹部が形成されたり、インサートの一部が露出することを未然に防止して外観の見栄えを良くすると共に、金型空間内でインサートを強固に保持することのできる構造を備えた型成形品を提供する。

【解決手段】 上金型 1 0 と下金型 1 1 で形成される金型空間 1 2 に、インサート 3 をセットした後、型成形材を注入して型本体部 2 を成形してなる型成形品 1 で、インサート 3 は、型本体部 2 に埋設される部分であるインサート本体部 4 と、インサート本体部 4 に薄肉部 6 を介して一端側が一体化されるとともに、他端側が非外観面 9 側に突出するように設けられた切除部 5 とで構成され、切除部 5 は、型成形時には、その他端側が上金型 1 0 と下金型 1 1 とで強固に挟持されてインサート本体部 4 の位置ずれを防止するものであり、かつ、離型後には、薄肉部 6 で折られて、インサート本体部 4 から切除される。

【選択図】 図 1

特2002-260483

認定・付加情報

| | |
|---------|---------------|
| 特許出願の番号 | 特願2002-260483 |
| 受付番号 | 50201332008 |
| 書類名 | 特許願 |
| 担当官 | 第六担当上席 0095 |
| 作成日 | 平成14年 9月 6日 |

<認定情報・付加情報>

| | |
|-------|-------------|
| 【提出日】 | 平成14年 9月 5日 |
|-------|-------------|

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000196107]

1. 変更年月日 1990年 8月10日

[変更理由] 新規登録

住 所 広島県広島市西区三篠町2丁目2番8号

氏 名 西川ゴム工業株式会社